

연구개발사업계획(안) 제안서

제안과제명	EM(유용미생물)을 활용한 정왕호수공원의 수질 영향평가		
연구기간	2025. 2 ~ 2025. 11		
예산 연구비	30,000천원		
연구사업 구분	연구분야 및 세부연구분야		
	하폐수 처리	상수도 및 정수	수질관리
<input checked="" type="checkbox"/> 환경정책연구 <input type="checkbox"/> 조사연구 <input type="checkbox"/> 현안기술개발연구 <input type="checkbox"/> 산학협력연구 (해당사항에 √표)	<input type="checkbox"/> 물리화학적 처리 <input type="checkbox"/> 생물학적 처리 <input type="checkbox"/> 막처리 및 재이용 <input type="checkbox"/> 하수처리 시스템 <input type="checkbox"/> 질소 및 인 제거 <input type="checkbox"/> 하폐수 처리 기타 <input type="checkbox"/> 축산폐수 처리 <input type="checkbox"/> 기타	<input type="checkbox"/> 막분리 <input type="checkbox"/> 정수처리 및 수질관리 <input type="checkbox"/> 고도정수처리 <input type="checkbox"/> 상수관망 <input type="checkbox"/> 기타	<input type="checkbox"/> 수질오염 <input type="checkbox"/> 수질모델 <input checked="" type="checkbox"/> 수질관리기타 <input type="checkbox"/> 기타
	자연환경분야	폐기물관리	대기관리
	<input type="checkbox"/> 환경정책 <input type="checkbox"/> 생활환경 <input type="checkbox"/> 건강위해성 <input type="checkbox"/> 생태관리 <input type="checkbox"/> 환경오염사고대비 <input type="checkbox"/> 소음관리 <input type="checkbox"/> 청정기술개발 <input type="checkbox"/> 기타	<input type="checkbox"/> 매립 및 침출수 처리 <input type="checkbox"/> 슬러지 처리 <input type="checkbox"/> 소각 및 열분해 <input type="checkbox"/> 재활용 및 자원화 <input type="checkbox"/> 음식물 쓰레기 처리 <input type="checkbox"/> 폐기물 관리 기타	<input type="checkbox"/> 대기오염측정 및 관리 <input type="checkbox"/> 대기오염모델링,위해도 <input type="checkbox"/> 대기오염 처리기술 <input type="checkbox"/> VOCs 및 악취 처리 <input type="checkbox"/> 기타
	토양지하수오염	기후변화대응분야	기타환경분야
	<input type="checkbox"/> 오염토양처리관리 <input type="checkbox"/> 폐광토양오염지하수처리 <input type="checkbox"/> 지하수 환경관리 <input type="checkbox"/> 기타	<input type="checkbox"/> 온실가스배출량산정 <input type="checkbox"/> 온실가스배출량감축연구 <input type="checkbox"/> 배출권거래 <input type="checkbox"/> 기타	<input type="checkbox"/> 기타
연구의 목적 및 필요성	<div style="text-align: left;"> <p>○ 물은 모든 생명체의 생존의 필수자원으로 깨끗한 물을 확보하는 것은 인간 안전과 생태계 보전의 문제와 직결됨에 따라 건강한 물 관리 필요</p> <p>○ 현재 기후변화는 물순환 체계를 위협하는 주요 원인으로 기후변화에 따른 수문학적 변화와 오염원 증가로 수생태계 건강성이 악화될 가능성이 증가하고 있음</p> <p>○ 시흥시 관내에는 41개 하천과 8개의 호소가 있으며, 대부분의 호소가 4~5등급의 나쁜 수질등급을 나타내고 있음. 이 중 정왕호수공원은 매년 원인불명의 물고기 폐사로 수질오염의 원인을 분석하고 수질개선 방안에 대한 모색 필요</p> <p>○ 2010년부터 수질개선을 위해 추진한 하천·호소 EM사업에 대한</p> </div>		

	하천·호소 수질의 영향평가를 통하여 시흥시 하천·호소의 EM사업 추진 방향을 검토하여 시흥시의 건강한 물관리 정책을 추진하는 목적임							
주요 연구내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 정왕호수공원 수질 모니터링 ○ 정왕호수공원 오염 유입원 조사 및 원인분석 ○ EM 투입 전·후 효과 분석 <ul style="list-style-type: none"> - 관내 하천 및 호소 수질 분석 - 국내외 하천 및 호소 EM 활용 사례 ○ 정왕호수공원의 수질개선 방안 제안 <ul style="list-style-type: none"> - 국내외 유사 호소의 수질개선 방안 모델 조사 ○ EM 활용 하천·호소 수질 영향평가 							
주요 연구내용에 대한 국내외 기술현황	<ul style="list-style-type: none"> ○ 참고문헌 <ul style="list-style-type: none"> - Kim Y. J. (2008) Assessment of river odor reduction using effective microorganisms(EM). - Moon. Y. H., Lee. K. B., Kim. Y. J., Koo. Y. M. (2011) Current Status of EM(Effective Microorganisms) Utilization. 							
연구성과 활용방안	<ul style="list-style-type: none"> ○ 연구 성과 활용계획 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td style="padding: 5px;">활용내용(계획)</td><td style="padding: 5px;">활용기관</td><td style="padding: 5px;">활용가능 기간/대상</td></tr> <tr> <td style="padding: 5px;">정책 채택(반영)</td><td style="padding: 5px;">시흥시</td><td style="padding: 5px;">2025. 12월</td></tr> </table> - 정왕호수공원의 물고기 폐사, 수질오염 원인을 분석하고 수질개선 방안을 통한 깨끗하고 건강한 물관리 정책 활용 - EM의 하천·호소 수질 영향을 평가하여 하천·호소의 EM 사업 추진 방향 정책 활용 		활용내용(계획)	활용기관	활용가능 기간/대상	정책 채택(반영)	시흥시	2025. 12월
활용내용(계획)	활용기관	활용가능 기간/대상						
정책 채택(반영)	시흥시	2025. 12월						
주요 키워드 (3개 이상)	한글	유용미생물, 수질오염, 수질 정화, 호수						
	영문	EM(Effective Microorganisms), water pollution, water purification, lake						